

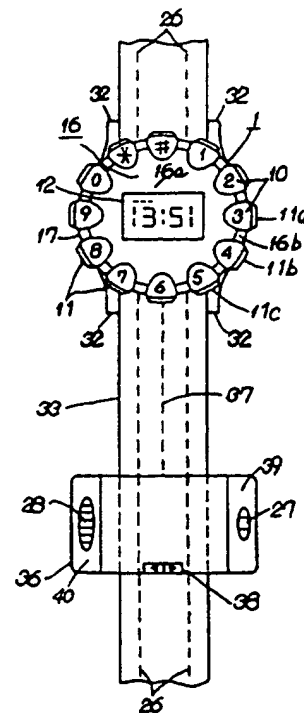
<p>(51) 国際特許分類6 H04M 1/02, H04B 7/26</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO98/05148</p> <p>(43) 国際公開日 1998年2月5日(05.02.98)</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP97/02301</p> <p>(22) 国際出願日 1997年7月3日(03.07.97)</p> <p>(30) 優先権データ 特願平8/198772 1996年7月29日(29.07.96) JP</p> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 日本ベルボン精機工業株式会社(NIHON VELBON SEIKI KOGYO KABUSHIKI KAISHA)[JP/JP] 〒187 東京都小平市大沼町一丁目114番地 Tokyo, (JP)</p> <p>(72) 発明者: および</p> <p>(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 中谷幸一郎(NAKATANI, Koichiro)[JP/JP] 〒161 東京都新宿区中井三丁目12番17号 Tokyo, (JP)</p> <p>(74) 代理人 弁理士 樺澤 襄, 外(KABASAWA, Joo et al.) 〒160 東京都新宿区新宿三丁目1番22号 日本信販追分本舗ビル Tokyo, (JP)</p>		<p>(81) 指定国 AU, CA, JP, KR, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>

(54) Title: WRISTWATCHLIKE TELEPHONE SET

(54) 発明の名称 腕時計型電話機

(57) Abstract

A wristwatchlike telephone set is provided with a case main body (1) housing a radio transmitter-receiver and a strap body (33) for fitting the main body (1) to an arm of the user. A plurality of dial keys (10) are provided along the periphery (16b) of the surface (16) of the main body (1), and a plurality of functional keys (11) are provided on the peripheral side face (17) of the main body (1). Since the keys (10 and 11) have relatively large sizes, it is not required to use any tapered tool for pressing any one of the keys. A long case body (36) of a voice inputting-outputting section is attached to the strap body (33). The case body (36) is positioned on the inside of the arm when the main body (1) is positioned on the outside of the arm. A directional loudspeaker (27) and a directional microphone (28) are respectively provided on the slopes (39) and (40) of the case body (36). Therefore, the user of the telephone set can use the telephone set in a natural attitude without bending his arm unnaturally.



BEST AVAILABLE COPY

腕時計型電話機は、無線送受信装置を収納したケース本体(1)とこのケース本体(1)を腕に装着するバンド体(33)とを備える。ケース本体(1)の表面(16)の周縁部(16b)に沿って、複数のダイヤルキー(10)を設ける。ケース本体(1)の周側面(17)には、複数のファンクショナルキー(11)を設ける。各キー10, 11は比較的大きく、先細い道具で押圧操作する必要がない。バンド体(33)には、長手状の音声入出力部ケース体(36)を取り付ける。この音声入出力部ケース体(36)は、バンド体(33)にてケース本体(1)を腕の外面側に装着した状態ではこの腕の内面側に位置する。この音声入出力部ケース体(36)の傾斜面(39, 40)には、指向性スピーカ(27)および指向性マイクロホン(28)を設ける。通話時には腕を不自然に曲げることなく、ごく自然な形で通話することができる。

参考情報

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に記載されたPCT加盟国を特定するために使用されるコード

AL	アルバニア	ES	スペイン	LR	リベリア	SG	シンガポール
AM	アルメニア	FI	フィンランド	LS	レソト	SI	スロヴェニア
AT	オーストリア	FR	フランス	LT	リトアニア	SK	スロヴァキア共和国
AU	オーストラリア	GA	ガボン	LU	ルクセンブルグ	SL	シエラレオネ
AZ	アゼルバイジャン	GB	英国	LV	ラトヴィア	SN	セネガル
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GE	グルジア	MC	モナコ	SZ	スワジランド
BB	バルバドス	GH	ガーナ	MD	モルドヴァ共和国	TD	チャード
BE	ベルギー	GM	ガンビア	MG	マダガスカル	TG	トーゴ
BF	ブルキナ・ファソ	GN	ギニア	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国	TJ	タジキスタン
BG	ブルガリア	GR	ギリシャ	ML	マリ	TM	トルクメニスタン
BJ	ベナン	HU	ハンガリー	MN	モンゴル	TR	トルコ
BR	ブラジル	ID	インドネシア	MR	モーリタニア	TT	トリニダード・トバゴ
BY	ベラルーシ	IE	アイルランド	MW	マラウイ	UA	ウクライナ
CA	カナダ	IL	イスラエル	MX	メキシコ	UG	ウガンダ
CF	中央アフリカ共和国	IS	アイスランド	NE	ニジェール	US	米国
CG	コンゴ	IT	イタリア	NL	オランダ	UZ	ウズベキスタン
CH	スイス	JP	日本	NO	ノルウェー	VN	ヴェトナム
CI	コート・ジボアール	KE	ケニア	NZ	ニュージーランド	YU	ユーゴスラビア
CM	カメルーン	KG	キルギスタン	PL	ポーランド	ZW	ジンバブエ
CN	中国	KP	朝鮮民主主義人民共和国	PT	ポルトガル		
CU	キューバ	KR	大韓民国	RO	ルーマニア		
CZ	チェコ共和国	KZ	カザフスタン	RU	ロシア連邦		
DE	ドイツ	LC	セントルシア	SD	スーダン		
DK	デンマーク	LI	リヒテンシュタイン				

明 細 書

腕 時 計 型 電 話 機

5 技 術 分 野

本発明は、操作性が優れた腕時計型電話機に関する。

背 景 技 術

従来、この種の腕時計型電話機としては、例えば、
10 特開平6-232950号公報および特開平6-3
50506号公報に記載された構成が知られている。

前者の従来の特開平6-232950号公報に記載の腕時計型電話機は、ケース本体とこのケース本体の表面に開閉自在に設けられたガラス蓋体とこの
15 ケース本体を使用者の手首に装着するためのバンド
体とを有している。

そして、このケース本体には、前記ガラス蓋体にて露出されたこのケース本体の表面に位置して表示部および複数個のダイヤルキーが設けられていると
20 とともに、これらのダイヤルキーの内側に位置して無線送受信装置が設けられている。さらに、このケース本体の一端部にはマイクロホンが設けられ、かつ、前記ガラス蓋体の一端部にはスピーカが設けられている。

25 なお、これらのマイクロホンおよびスピーカは、

通話の際には、前記ガラス蓋体を開いた状態で、前記バンド体の長さ方向に沿って、互いに離間してそれぞれ位置する。

また、後者の従来の特開平 6 - 3 5 0 5 0 6 号公報に記載の腕時計型電話機は、ケース本体とこのケース本体を腕に装着するためのバンド体とを有している。

そして、このケース本体の表面には、表示部、複数個のダイヤルキーおよび複数個のファンクショナルキーが設けられている。また、このケース本体に無線送受信装置が内蔵されているとともに、通話のためのマイクロホンおよびスピーカが設けられている。

しかしながら、上記従来 of 両者公報に記載の腕時計型電話機のように、ケース本体の表面の狭いスペースに集中して、表示部、複数個のダイヤルキー、複数個のファンクショナルキー等を設けた構成では、各キー間の間隔は狭く、かつ、各キーの幅寸法も小さいので、指先による正確なキーの入力操作が難しく、携帯するペン等の先細い道具で各キーを操作する必要がある、操作性に問題を有している。

また、上記従来 of 前者公報に記載の腕時計型電話機のように、ケース本体にマイクロホンを設けるとともにガラス蓋体にスピーカを設けた構成、つまり、ケース本体側に、通話時にガラス蓋体を開いた状態

で、バンド体の長さ方向に沿って互いに離間してそれぞれ位置するマイクロホンおよびスピーカを設けた構成では、マイクロホンを口の近くにかつスピーカを耳の近くに位置させるために、腕を不自然に曲げなければならない。或いは、ケース本体を腕から取り外さなければならず、通話の際における操作性にも問題がある。

本発明は、このような点に鑑みなされたもので、操作性の向上を図った腕時計型電話機を提供することとを目的とする。

発 明 の 開 示

本発明の腕時計型電話機は、ケース本体と、このケース本体に取り付けられたバンド体とを備え、前記ケース本体は表面のほぼ中央部に設けられた表示部、前記表面の周縁に沿って設けられた複数のダイヤルキーおよび内部に収納された無線送受信装置を有するものである。

このことによって、複数のダイヤルキーがケース本体の表面の周縁に沿って広いスペースを利用して設けられているため、各ダイヤルキー間の間隔は比較的広く、かつ、各ダイヤルキーの幅寸法は比較的大きく、先細い道具で各キーを操作する必要がなく、操作性の向上を図ることができる。

また、本発明の腕時計型電話機は、ケース本体は少なくとも表面の周縁に沿った周側面を有し、前記

ケース本体は前記周側面に設けられた複数個のファンクショナルキーを有するものである。

このことによって、複数個のファンクショナルキーがケース本体の周側面に設けられているため、各
5 ファンクショナルキー間の間隔は比較的広く、かつ、各ファンクショナルキーの幅寸法は比較的大きく、先細い道具で各キーを操作する必要がなく、操作性の向上をさらに図ることができる。

本発明の腕時計型電話機は、ケース本体と、この
10 ケース本体に取り付けられたバンド体と、このバンド体に取り付けられた音声入出力部ケース体とを備え、前記ケース本体は表面に設けられた表示部および複数個のダイヤルキー、および、内部に収納された無線送受信装置を有し、前記音声入出力部ケース
15 体は前記バンド体の幅方向に沿って長手方向を有し、前記バンド体にて前記ケース本体を腕の一侧に装着した場合には前記腕の一侧とは反対側の前記腕の他側に位置し、長手方向の両端部に互いに離間してそれぞれ配設されたマイクロホンおよびスピーカを有
20 するものである。

このことによって、音声入出力部ケース体は、バンド体にてケース本体が使用者の腕の一侧に装着された場合には、その腕の一侧とは反対側である腕の他側に位置する。そして、この音声入出力部ケース
25 体はバンド体の幅方向に沿って長手方向を有し、こ

の音声入出力部ケース体が有したマイクロホンおよびスピーカが、この音声入出力部ケース体の長手方向の両端部に互いに離間してそれぞれ配設されているため、通話時に、ケース本体を腕から取り外す必要がないほか、腕を不自然に曲げることなく、マイクロホンを口の近くにかつスピーカを耳の近くに容易に位置させることができ、ごく自然な形で通話することができる。しかも、音声入出力部ケース体は、ケース本体とは分離してバンド体に取り付けられているため、ケース本体内のスペースが広くなり、無線送受信装置等の絶縁処置を強化でき、比較的大きな容量の電池を装備できる。

また、本発明の腕時計型電話機は、音声入出力部ケース体が有したマイクロホンおよびスピーカの指向性方向は、それぞれ互いに離反する反対側に向けられたものである。

このことによって、マイクロホンおよびスピーカの指向性方向がそれぞれ互いに離反する反対側に向けられているため、ハウリングが効果的に防止され、感度よく通話できる。

本発明の腕時計型電話機は、少なくとも表面の周縁に沿った周側面を有するケース本体と、このケース本体に取り付けられたバンド体と、このバンド体に取り付けられた音声入出力部ケース体とを備え、

前記ケース本体は表面のほぼ中央部に設けられた表示部、前記表面の周縁に沿って設けられた複数のダイヤルキー、前記周側面に設けられた複数のファンクショナルキーおよび内部に収納された無線送受信装置を有し、前記音声入出力部ケース体は前記バンド体の幅方向に沿って長手方向を有し、前記バンド体にて前記ケース本体を腕の一侧に装着した場合には前記腕の一侧とは反対側の前記腕の他側に位置し、長手方向の両端部に互いに離間してそれぞれ配設されたマイクロホンおよびスピーカを有するものである。

このことによって、各ダイヤルキー間の間隔および各ファンクショナルキー間の間隔は比較的広く、かつ、各ダイヤルキーの幅寸法および各ファンクショナルキーの幅寸法は比較的大きく、先細い道具で各キーを操作する必要がなく、また、音声入出力部ケース体が有したマイクロホンおよびスピーカがバンド体の幅方向に沿った長手方向の両端部に互いに離間してそれぞれ配設されているので、通話時に、腕を不自然に曲げることなくマイクロホンを口の近くにかつスピーカを耳の近くに容易に位置させることができ、ごく自然な形で通話することができ、よって、操作性の向上をさらに十分に図ることができる。

第 1 図は本発明の腕時計型電話機の一実施の形態を示す一部を切り欠いた正面図であり、第 2 図は同上腕時計型電話機のケース本体の一部を示す斜視図であり、第 3 図は同上腕時計型電話機の音声入出力部ケース体を示す斜視図であり、第 4 図は同上腕時計型電話機の電子回路を示すブロック図であり、第 5 図は同上腕時計型電話機の使用状態を示す説明図であり、第 6 図は同上腕時計型電話機の他の使用状態を示す説明図である。

10 発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の腕時計型電話機の一実施の形態の構成を図面を参照して説明する。

第 1 図および第 2 図において、1 は腕時計型電話機のケース本体で、このケース本体 1 は、通常の時計のシェル（ケース）に用いられるチタン合金鋼、15 ボロン鋼、ステンレス鋼、貴金属、ABS 樹脂等の合成樹脂等にて、略円形状に形成されている。

そして、このケース本体 1 内には、第 4 図に示すように、電子回路からなる無線送受信装置 2、時計装置 3、CPU 4、読取り専用記憶装置（ROM）20 5、ランダムアクセス記憶装置（RAM）6 および時刻報知と通話報知とを行うブザー 7 が収納されている。

前記 CPU 4 には、12 個のダイヤルキー 10、125 2 個のファンクショナルキー 11、液晶ディスプレイ

等の表示部12等がそれぞれ接続されている。

そして、前記ダイヤルキー10は、例えば、0から9までの数字キー、*キーおよび#キーである。

また、前記ファンクショナルキー11は、単独で、
5 或いは、前記ダイヤルキー10や他のファンクショナルキー11との組み合わせによって、短縮ダイヤルの登録、短縮ダイヤルの通話、フックオン、フックオフ、リダイヤル、ガード、その他通常の携帯電話が
10 装備する機能を有するものであり、例えば、電源キー11a、フックキー11b、時計キー11c等である。
なお、このフックキー11bは、時計モードと電話モードとの切換え機能をも有している。

また、前記CPU4は、これらの各ダイヤルキー10、各ファンクショナルキー11が押圧操作された場合
15 には、ROM5にストアーされている電話機操作プログラム、無線通信プログラム、計時処理プログラム、時計・電話モード切換えプログラム等に基づき、操作された各キー10、11を解析する。この解析されたデータはRAM6にストアーされる。そして、
20 このCPU4からの指示に基づく前記無線送受信装置2または前記時計装置3からの出力により、前記表示部12に、電源オンの表示、ダイヤル表示、通話表示、保留表示、その他の電話機としての必要な情報およびデジタル時刻表示が、操作された各キー10、
25 11に対応して表示される。

一方、前記ケース本体 1 の底部には、図示しない開閉自在の装填蓋を有した電池室が設けられている。そして、この電池室には、リチウム電池、ニッケル-カドミニウム電池等の電源電池 15 が装填されている。

さらに、このケース本体 1 の略円形状の表面 16 のほぼ中央部 16a には前記表示部 12 が設けられている。また、この表面 16 の広いスペースを有する周縁部 16b には、その周縁部 16b に沿って前記各ダイヤル
10 キー 10 がそれぞれ設けられている。

これらの各ダイヤルキー 10 は、押圧操作によりスイッチ動作されるもので例えば略三角形形状に突出形成され、かつ、指先で押圧操作できる程にその幅寸法が比較的大きく形成されている。

15 さらに、これらの各ダイヤルキー 10 は、ケース本体 1 の表面 16 の周縁部 16b の全面にわたって 1 数字キーから順に # キーまでが時計回り方向に並ぶようにして、比較的広い適宜な間隔をおいて配設されている。

20 また、このケース本体 1 の周側面 17 には、その周側面 17 に沿って前記ファンクショナルキー 11 がそれぞれ設けられている。

これらの各ファンクショナルキー 11 は、押圧操作によりスイッチ動作されるもので例えば略正方形形状
25 に突出形成され、かつ、指先で操作できる程にその

幅寸法が比較的大きく形成されている。

さらに、これらの各ファンクショナルキー 11は、
ケース本体 1 の周側面 17の全面にわたって、前記各
ダイヤルキー 10にそれぞれ対応する近接位置に、比
5 較的広い適宜な間隔をおいて配設されている。

なお、このケース本体 1 の正面から見て右下部の
周側面 17に、ファンクショナルキー 11である電源キ
ー 11a、フックキー 11b および時計キー 11c が配設
されており、その他の部分の周側面 17に配設された
10 各ファンクショナルキー 11には、種々の機能が適宜
に割り当てられている。

さらに、前記無線送受信装置 2 には、アンテナ 26、
スピーカとしての指向性スピーカ 27、マイクロホン
としての指向性マイクロホン 28、前記ブザー 7 等が
15 それぞれ接続されている。

一方、前記ケース本体 1 の正面から見て上下両端
部には、バンド取付部 32が形成され、このバンド取
付部 32には前記ケース本体 1 を腕の一侧に装着する
細長状のバンド体 33が取り付けられている。

20 そして、このバンド体 33には、第 1 図ないし第 3
図に示すように、前記アンテナ 26が内蔵または添着
されている。

また、このバンド体 33の中間部には、第 1 図およ
び第 3 図に示すほぼ長形状に形成された音声入出
25 力部ケース体 36が、その長手方向がバンド体 33の幅

方向と略平行になる状態に取り付けられている。

そして、この音声入出力部ケース体36は、バンド体33にてケース本体1を使用者の腕の一側としての外面側に装着した場合には、この腕の外面側とは反対側であるこの腕の他側としての内面側に位置するようになっている。

また、この音声入出力部ケース体36の長手方向の両端面には、互いに表面側から裏面側に向って拡開状に傾斜した面39、40が形成され、この傾斜面39、40には前記指向性スピーカ27および前記指向性マイクロホン28がそれぞれ互いに離間して設けられている。

なお、この音声入出力部ケース体36を正面から見た場合において、この音声入出力部ケース体36の右側に位置する傾斜面39に指向性スピーカ27が設けられ、かつ、この音声入出力部ケース体36の左側に位置する傾斜面40に指向性マイクロホン28が設けられている。

そして、これらの指向性スピーカ27および指向性マイクロホン28の指向性方向は、それぞれ互いに離反する反対側に向けられている。

なお、これらの指向性スピーカ27および指向性マイクロホン28は、前記バンド体33に内蔵または埋設されたリード線37にて、前記ケース本体1の無線送受信装置2に接続されている。また、前記音声入出

力部ケース体36には音量調節用のキー38が設けられている。

次に、上記一実施の形態の作用を図面を参照して説明する。

- 5 腕時計型電話機の使用に際しては、バンド体33にて、例えばケース本体1が使用者の腕、例えば左の腕の外面側にくるように装着する。このように、ケース本体1を腕の外面側に装着した場合には、バンド体33に取り付けられた音声入出力部ケース体36は、
10 この使用者の腕の内面側に位置することとなる。

そして、通常時においては、ケース本体1の表面16の中央部16aに設けた表示部12には、デジタル時刻表示として時間が表示されている。

- この状態から、誰かに電話をかける場合には、まず、電源キー11aをオンにする。続いて、フックキー11bを指先で押圧操作すると、時計モードから電話モードになる。そして、ダイヤルキー10を選択押圧操作するとともに、必要に応じてファンクショナルキー11を選択押圧操作する。
15

- 20 この際、表示部12には、デジタル時刻表示に変わって、押圧操作した相手先のダイヤル番号、通話表示等の必要な情報が表示される。

- この状態で相手方が呼び出されると、第5図に示すように、腕時計型電話機を装着した腕を不自然に
25 曲げることなく、指向性マイクロホン28を口の近く

に、かつ、指向性スピーカ27を耳の近くに容易に位置させて、ごく自然な形で通話することができる。

なお、通話の際における、通話音声の音量の調節は、音声入出力部ケース体36に設けた音量調節用の
5 キー38を操作することにより行う。

通話後に、フックキー11bを押圧操作すると、電話モードから時計モードになり、表示部12の表示はデジタル時刻表示に復帰する。

一方、電話を受ける場合には、電源キー11aがオンになっているときには、アンテナ26が電波をキャ
10 ッチすると、ブザー7の呼出し音が鳴る。そして、この呼出し音を聞いた使用者がフックキー11bを押圧操作すると、時計モードから電話モードになり、相手方と通話ができる。

15 なお、時計操作のための時計キー11cの押圧操作により、時刻、日付等の調整が行われる。また、前記ブザー7によって呼び出し報知のほかに、時計装置3等の報知動作も行われる。

このようにして、上記腕時計型電話機は、通常時
20 はデジタル腕時計として用いられ、かつ、必要に応じて電話機として用いられるわけであるが、この腕時計型電話機によれば、各ダイヤルキー10間の間隔および各ファンクショナルキー11間の間隔は、各キー10, 11を表面16の狭いスペースに集中して設けた
25 従来のタイプに比べて比較的広く、かつ、各ダイヤ

ルキー10の幅寸法および各ファンクショナルキー11の幅寸法は、従来のタイプに比べて比較的大きい。このため、先細い道具で各キーを操作する必要がなく、指先で押圧操作できる。しかも、2つのダイヤ
5 ルキー10、10を誤って同時に押すこと等による押し間違いのおそれもない。

また、腕の内面側に位置する音声入出力部ケース体36が有した指向性マイクロホン28および指向性スピーカ27が、この音声入出力部ケース体36の長手方
10 向の両端面の傾斜面39、40にそれぞれ互いに離間して設けられているので、通話時に、腕を不自然に曲げることなく、指向性マイクロホン28を口の近くに、かつ、指向性スピーカ27を耳の近くに容易に位置させることができ、ごく自然な形で通話することがで
15 きる。

よって、操作性の向上を十分かつ確実に図ることができる。

さらに、各ファンクショナルキー11と各ダイヤルキー10とは明かに区別して設けられているため、押
20 し間違い等によるキーの操作ミスを防止でき、操作性の向上をさらに図ることができる。

また、音量調節用のキー38が音声入出力部ケース体36に設けられているため、通話しながら容易に通話音声の音量を調節でき、さらに操作性がよい。

25 さらに、音声入出力部ケース体36は、ケース本体

1とは分離してバンド体33に取り付けられているため、ケース本体1内のスペースを広くでき、無線送受信装置2、時計装置3等の絶縁処置を強化でき、比較的大きな容量の電源電池15を装備できる。

5 また、指向性マイクロホン28および指向性スピーカ27の指向性方向が、それぞれ互いに離反する反対側に向けられているため、通話音声のまわり込みを防ぎ、ハウリングを効果的に防止でき、これらの指向性マイクロホン28および指向性スピーカ27の送受信機能を損なうことなく、感度よく通話できる。

10 さらに、各ダイヤルキー10および各ファンクショナルキー11は、ケース本体1の周囲の全面にわたって、それぞれ同じ12個のキー10、11が互に対応する近接位置に、バランスよく配設されているため、
15 装飾性に優れ、需要者の購買意欲を喚起できる。

 なお、上記実施の形態においては、腕時計型電話機の音声入出力部ケース体36は、使用の際には、使用者の腕の内面側に位置するとして説明したが、バンド体33にてケース本体1を腕、例えば左の腕の内
20 面側に装着した場合には、音声入出力部ケース体36は、内面側とは反対側であるこの腕の外面側に位置する。

 そして、この場合においても、第6図に示すように、腕時計型電話機を装着した腕を不自然に曲げることなく、指向性マイクロホン28を口の近くに、か
25

つ、指向性スピーカ27を耳の近くに容易に位置させることができ、ごく自然な形で通話することができる。なお、バンド体33にてケース本体1を右の腕に装着した場合においても、同様の作用効果を奏する。

5 この点、上記実施の形態においても同じである。

また、上記実施の形態においては、腕時計型電話機は、ケース本体1内に時計装置3を収納し、時計機能を有するとして説明したが、必ずしも時計機能を有する必要はない。

10 さらに、上記実施の形態においては、各ファンクショナルキー11は、ケース本体1の周側面17の全面にわたって各ダイヤルキー10にそれぞれ対応する近接位置に配設されていると説明したが、必ずしも各ファンクショナルキー11を各ダイヤルキー10にそれぞれ対応させて、その近接位置に配設する必要はなく、例えば、周側面17の操作し易い位置に適宜に配設してもよい。さらに、ファンクショナルキー11の数もダイヤルキー10の数と必ずしも一致しなくてもよい。また、ファンクショナルキー11の機能をダイヤルキー10に含めた場合には、ファンクショナルキー11を設けない構成でもよい。

また、上記実施の形態においては、音声入出力部ケース体36は、ほぼ長方形状に形成されていると説明したが、この形状には限定されず長手状であれば
25 いかなる形状でもよい。さらに、音声入出力部ケー

ス体 36 は、腕時計型電話機を電話機として用いるときにだけ、適宜な長さの長手状になる伸縮可能な構成のものでもよい。

そして、この伸縮可能な構成の場合には、腕時計型電話機を腕時計として使用しているときに、この音声入出力部ケース体 36 が周囲の他の物に接触してしまうことを防止でき、さらに操作性の向上を図ることができる。

産業上の利用可能性

10 以上のように、本発明の腕時計型電話機は、例えば、腕時計と電話器との両方必要な場合に、携帯することに適している。

請 求 の 範 囲

1. ケース本体と、このケース本体に取り付けられたバンド体とを備え、

5 前記ケース本体は表面のほぼ中央部に設けられた表示部、前記表面の周縁に沿って設けられた複数個のダイヤルキーおよび内部に収納された無線送受信装置を有する

ことを特徴とする腕時計型電話機。

10 2. ケース本体は少なくとも表面の周縁に沿った周側面を有し、

前記ケース本体は前記周側面に設けられた複数個のファンクショナルキーを有する

15 ことを特徴とする請求の範囲第1項記載の腕時計型電話機。

3. ケース本体と、このケース本体に取り付けられたバンド体と、このバンド体に取り付けられた音声入出力部ケース体とを備え、

20 前記ケース本体は表面に設けられた表示部および複数個のダイヤルキー、および、内部に収納された無線送受信装置を有し、

前記音声入出力部ケース体は前記バンド体の幅方向に沿って長手方向を有し、前記バンド体にて前記ケース本体を腕の一侧に装着した場合には前記腕の
25 一侧とは反対側の前記腕の他側に位置し、長手方向

の両端部に互いに離間してそれぞれ配設されたマイクロホンおよびスピーカを有する

ことを特徴とする腕時計型電話機。

4. 音声入出力部ケース体が有したマイクロホンおよびスピーカの指向性方向は、それぞれ互いに離反する反対側に向けられた

ことを特徴とする請求の範囲第3項記載の腕時計型電話機。

5. 少なくとも表面の周縁に沿った周側面を有する
10 ケース本体と、

このケース本体に取り付けられたバンド体と、

このバンド体に取り付けられた音声入出力部ケース体と

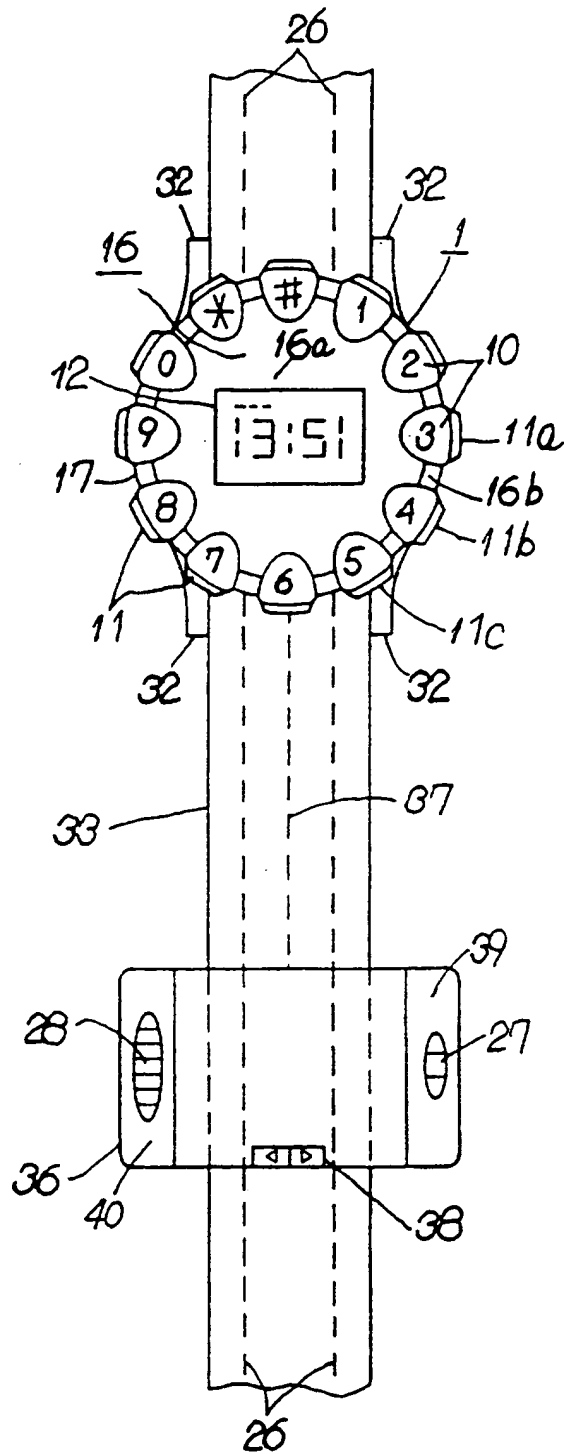
を備え、

- 15 前記ケース本体は表面のほぼ中央部に設けられた表示部、前記表面の周縁に沿って設けられた複数個のダイヤルキー、前記周側面に設けられた複数個のファンクショナルキーおよび内部に収納された無線送受信装置を有し、

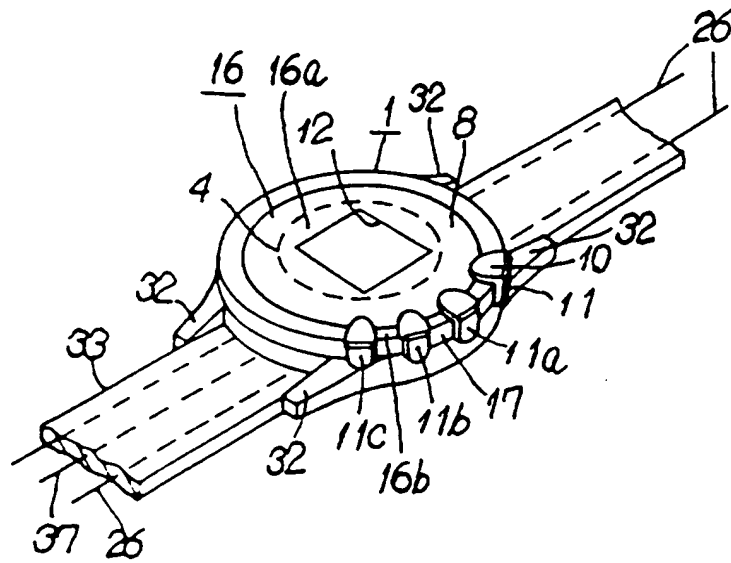
- 20 前記音声入出力部ケース体は前記バンド体の幅方向に沿って長手方向を有し、前記バンド体にて前記ケース本体を腕の一侧に装着した場合には前記腕の一侧とは反対側の前記腕の他側に位置し、長手方向の両端部に互いに離間してそれぞれ配設されたマイ
25 クロホンおよびスピーカを有する

ことを特徴とする腕時計型電話機。

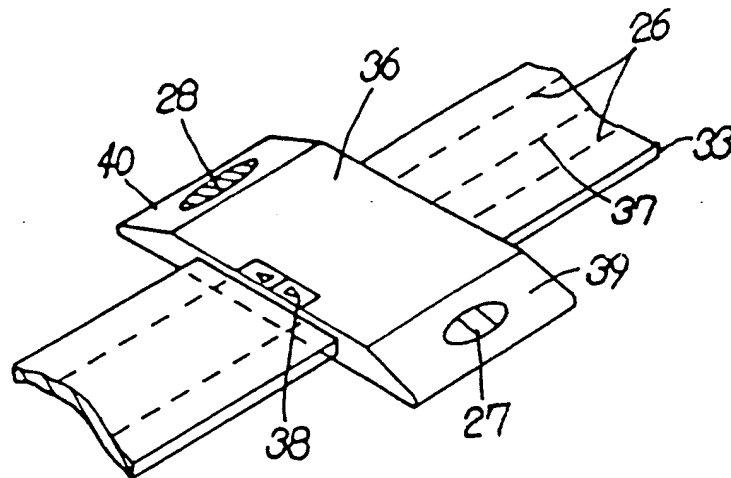
1/5



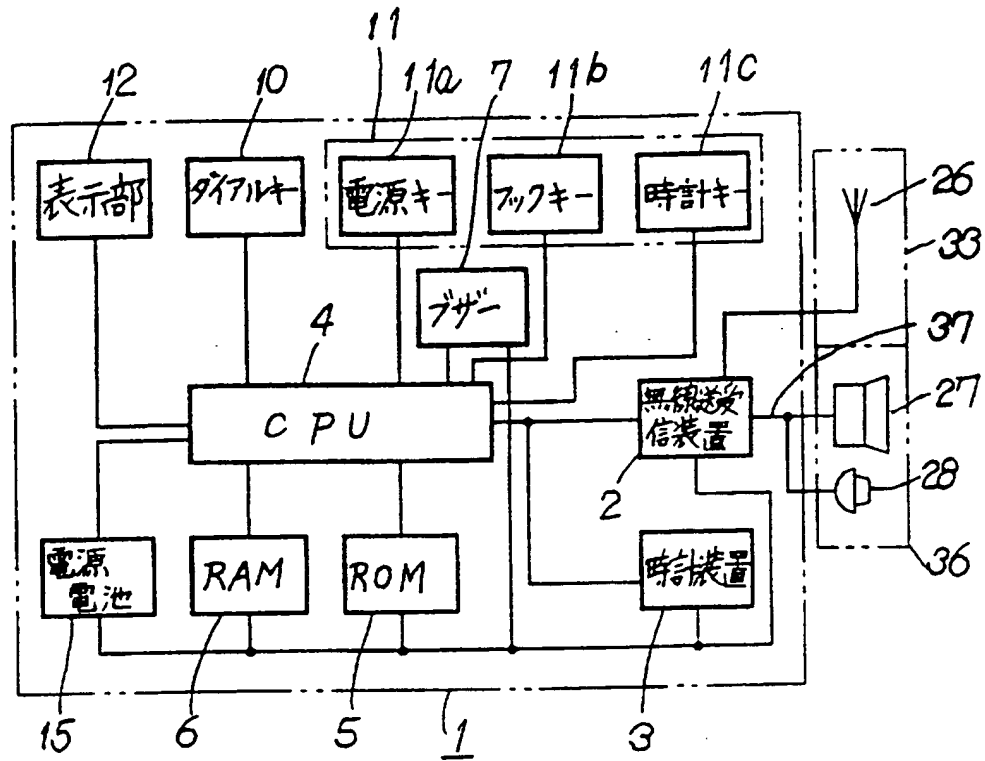
第 1 図



第 2 図



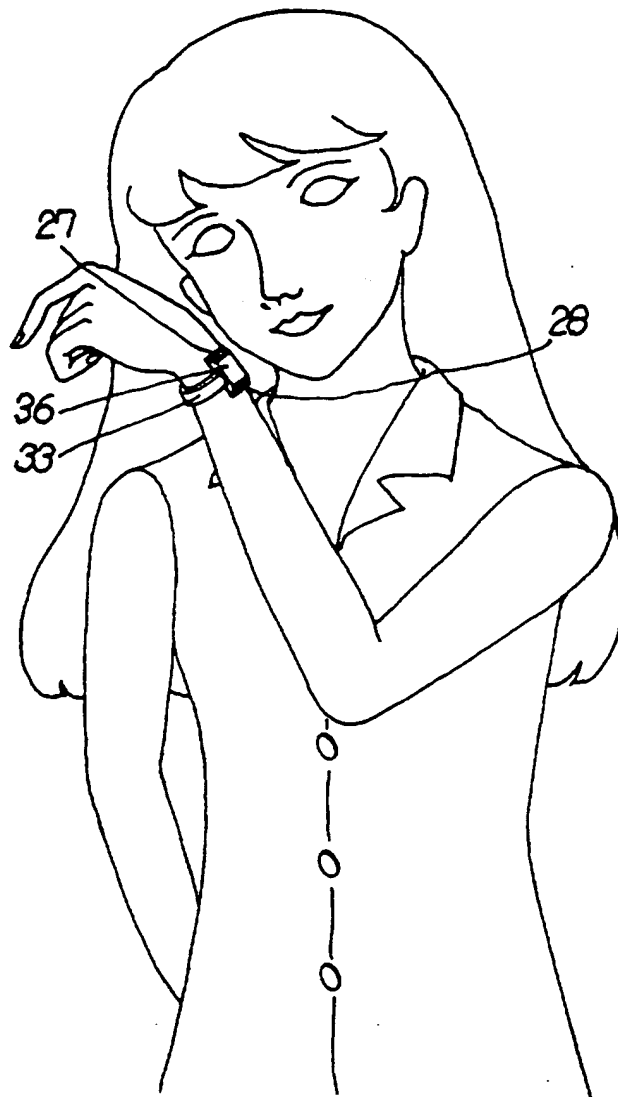
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP97/02301

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl⁶ H04M1/02, H04B7/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl⁶ H04M1/02, H04B7/26, G04B47/00, G04G1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926 - 1996	Jitsuyo Shinan Toroku
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971 - 1997	Koho
Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994 - 1997	1996 - 1997

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 8-334573, A (Asulab S.A.), December 17, 1996 (17. 12. 96) & EP, 715233, A1	1
Y		2, 5
Y	JP, 63-99297, U (NEC Corp.), June 27, 1988 (27. 06. 88), Page 7, line 10 to page 8, line 9; Fig. 1 (Family: none)	2, 5
A	JP, 2-257739, A (Timex Corp.), October 18, 1990 (18. 10. 90) & US, 4847818, A	3 - 5
A	JP, 6-113000, A (American Telephone and Telegraph Co.), April 22, 1994 (22. 04. 94) & US, 5239521, A	3 - 5
E	JP, 9-55679, A (Masayuki Makita), February 25, 1997 (25. 02. 97),	3 - 4

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
September 29, 1997 (29. 09. 97)

Date of mailing of the international search report
October 7, 1997 (07. 10. 97)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office
Facsimile No.

Authorized officer
Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP97/02301

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	Par. Nos. 0045, 0076; Figs. 2, 10 (Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. H 04 M 1/02, H 04 B 7/26

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. H 04 M 1/02, H 04 B 7/26, G 04 B 47/00, G 04 G 1/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国公開実用新案公報 1971-1997

日本国実用新案公報 1926-1996

日本国実用新案登録公報 1996-1997

日本国登録実用新案公報 1994-1997

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P. 8-334573, A (アスラフ・エス アー), 17. 12月. 1996 (17. 12. 96) & E P. 715233, A1	1
Y		2, 5
Y	J P. 63-99297, U (日本電気株式会社), 27. 6月. 1988 (27. 06. 88), 第7頁10行-第8頁9行、第1図 (ファミリーなし)	2, 5
A	J P. 2-257739, A (タイムックス コーポレーション), 18. 10月. 1990 (18. 10. 90) & U S. 4847818, A	3-5
A	J P. 6-113000, A (アメリカン テレフォン アンド テレグラフ カムパニー), 22. 4月. 1994 (22. 04. 94) & U S. 5239521, A	3-5

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

29. 09. 97

国際調査報告の発送日

07.10.97

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

山田 洋一

印

5 G

7811

電話番号 03-3581-1101 内線 6526

C (続き) 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
E	JP, 9-55679, A (牧田 正行), 25. 2月. 1997 (25. 02. 97), 段落0045, 0076, 図2、図10 (ファミリーなし)	3、4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.